

Enfoques de investigación interdisciplinar: entre el Arte y la Filosofía de la Ciencia

Sara Fuentes, João L. Cordovil

*Centro de Filosofia das Ciências, Departamento de História e Filosofia das Ciências
Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Portugal*

Resumen

Las últimas décadas del siglo XX fueron escenario de innumerables transformaciones a nivel epistémico (Khun, 1962; Feyerabend 1975). Lejos de la matriz axiomática reduccionista y logicista, los epistemólogos analizaron: 1) la diversidad de los modos de producción del conocimiento científico, 2) ampliaron la comprensión de lo que es el conocimiento y 3) teorizaron sobre las complejidades e interrelaciones, tanto en el interior de dominios específicos, como entre diferentes dominios. Surgieron naturalmente Filosofías de la Ciencia externalistas, interdisciplinarias y abiertas. Es en este contexto donde surgen un conjunto de investigaciones que cuestionan la posibilidad y naturaleza de la relación entre Arte y Ciencia. Desde aquellos las colocan en oposición, hasta aquellos que defienden la integración del campo tecnocientífico con el campo de las Humanidades y las Artes. En concreto, esta propuesta es una apuesta por el triángulo formado por el Arte Contemporáneo, la Física Contemporánea y la Filosofía. Esta investigación, desarrollada en el seno de un equipo interdisciplinar con sede en la Universidade de Lisboa, versa sobre el análisis del concepto de “relación” como vínculo entre la Filosofía de la Ciencia (Realismo Estructural Ontológico) y el Arte Contemporáneo. Es, igualmente, una tentativa de explorar cómo el Arte puede contribuir para la comprensión de las preocupaciones y desafíos de la Ciencia Contemporánea, próximos de la hipótesis de la obra de arte como metáfora epistemológica enunciada por U. Eco (1962). Este proyecto pretende complementar un programa de investigación que ha sido muy prolífico en los últimos años (el estudio de las relaciones entre Arte y Ciencia), contribuyendo para una mejor comprensión de este fenómeno, clarificando ambigüedades e imprecisiones. También es expectable que tanto el material publicado como el análisis crítico de la literatura contribuyan para el enriquecimiento de los programas de las disciplinas universitarias en “Ciencia y Arte” en el panorama internacional.

Palabras clave: Arte contemporáneo, filosofía de la ciencia, realismo estructural ontológico, investigación interdisciplinar.

Interdisciplinary research approaches: between Art and Philosophy of Science

Abstract

The last decades of the 20th century were the scene of numerous epistemic transformations (Khun, 1962; Feyerabend, 1975). Far from the reductionist matrix, epistemologists: 1) have analysed the diversity of the modes of production of scientific knowledge; 2) expanded the understanding of what is knowledge; 3) have theorised about the complexities and interrelations - both within specific domains and between different scientific fields. In this context emerged a set of investigations about the possibility and nature of the relationship between Art and Science. From those who put them in opposition, to those who defend the integration of the techno-scientific field with the field of Humanities and Arts.

Specifically, this proposal rests on the triangle formed by Contemporary Art, Contemporary Physics and Philosophy. Our object will be the analysis of the concept of “relation” as a link between Philosophy of Science (Ontological Structural Realism) and Contemporary Art. It is also an attempt to explore how Art could contribute to understanding the concerns and challenges of Contemporary Science, close to the hypotheses of the work of Art as an epistemological metaphor enunciated by U. Eco (1962). This project aims to complement a research program that has been very prolific in recent years (the study of the relationships between Art and Science), contributing to a better understanding of this phenomenon, clarifying ambiguities and inaccuracies. It is also expected that both published material and critical analysis of literature will contribute to the enrichment of the international programs and university courses in “Science and Art”.

Keywords: contemporary Art, philosophy of science, ontological structural realism, interdisciplinary research.

Referencias

- Baigrie, B. S., ed. (1996). *Picturing Knowledge: Historical and Philosophical Problems Concerning the Use of Art in Science*. Toronto: University of Toronto Press.
- Barone, T., Eisner, E. (2011). *Art based research*. Los Angeles: Sage.
- Eco, U. (1989). *The Open Work* (Opera Aperta, 1962. Trad. Anna Cancogni). Harvard University Press.
- Eisner, E. (2008). Art and Knowledge. En J. Knowles y A. Cole (eds.), *Handbook of the Arts in Qualitative Research: Perspectives, Methodologies, Examples and Issues* (pp. 3-12). London: Sage.
- Esfeld, M. (2003). Do Relations Require Underlying Intrinsic Properties? A Physical Argument for a Metaphysics of Relations. *Metaphysica. International Journal for Ontology & Metaphysics*, 4(1), 5-25.
- Esfeld, M. (2004). Quantum Entanglement and a Metaphysics of Relation. *Studies in History and Philosophy of Modern Physics* 35B, 601-617.
- Esfeld, M., Lam, V. (2008). Moderate Structural Realism about Space-Time. *Synthese* 160(1), 27-46.
- Feyerabend, P. (1975). *Against the method*. London: New left books.
- French, S., Ladyman, J. (2011). In defence of Ontic Structural Realism. En A. Bokulich & P. Bokulich (eds.), *Scientific Structuralism* (pp. 25-42). Springer.
- French, S. (2014). *The Structure of the World: Metaphysics and Representation*. Oxford: Oxford University Press.
- Kuhn, T. (1962). *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kuhn, T. (1977). Comment on the Relations of Science and Art en *The Essential Tension: Selected Studies in Scientific Tradition and Change* (pp. 340-351). Chicago: University of Chicago Press.
- Ladyman, J., Ross, D. (2007). *Everything must go: Metaphysics naturalized*. Oxford: Oxford University Press.
- Moraza, J.L., Cuesta, S. (2010). *El Arte como criterio de excelencia*. Ministerio de Educación español e Instituto de Arte Contemporáneo. Recuperado de: <http://www.iac.org.es/wpcontent/uploads/2011/02/CEI.-El-arte-como-criterio-de-excelencia.pdf>
- Wilson, S. (2010). *Art+science now. How scientific research and technological innovation are becoming key to 21st-century aesthetics*. London: Thames & Hudson.

ENFOQUES DE INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINAR: ENTRE EL ARTE Y LA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA

CIVAE 2020

Sara Fuentes
João L. CordovilCentro de Filosofia das Ciências,
Departamento de História e Filosofia das Ciências,
Faculdade de Ciências,
Universidade de Lisboa, Portugal

Objetivos

Este proyecto:

1. Pretende explorar la existencia de una zona de convergencia entre el Arte y la Ciencia a través de la hipótesis de que tanto el objeto artístico como el objeto científico son actualmente pensados como **entidades-en-relación**;
2. Intenta estudiar como esta superposición metafísica entre la Ciencia y el Arte nos permite pensar otras convergencias, cruzamientos y divergencias entre estos campos disciplinares.

Nuestro interés, en particular, está en cómo ciertas ideas, abordajes y métodos de un campo de investigación pueden ser llevados a otro.

Marco teórico

Uno de los programas más significativos de la Filosofía de la Ciencia contemporánea es la llamada **Metafísica Relacional** (o **Realismo Estructural Ontológico**). Según esta teoría metafísica, el estado ontológico primordial debe darse a las relaciones y no a los objetos (estos, de existir, existen únicamente como *relata* del conjunto de relaciones en que se encuentran implicados). Así, un objeto científico ya no es ontológicamente concebible fuera de su espacio de relaciones, de su contexto, de forma aislada; sino que debemos entenderlo como constructo del conjunto de relaciones que en sí convergen.

Esta transición de los objetos hacia las relaciones conlleva consecuencias profundas en la Ciencia. Al considerar primero las relaciones, caen sucesivamente las antiguas concepciones de "sistema aislado", "propiedades intrínsecas", "prioridad de las partes sobre el todo" y "el fundamento último", etc. De esta forma, la Ciencia ya no se distingue del Arte por ser analítica, mecanicista, axiomática, etc. Esta distinción clásica parece hoy desafiada o complejizada. La Ciencia, al reconocer en el Mundo su carácter relacional, termina desplazándose en un sentido que el Arte ya reconoce hace mucho tiempo.



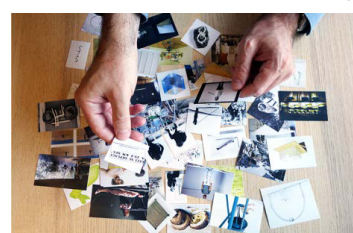
Específicamente, esta propuesta es una apuesta en el triángulo formado por el **Arte Contemporáneo**, la **Ciencia (Física Contemporánea)** y la **Filosofía**. Nuestro objeto de investigación es el análisis del concepto de "relación" como vínculo entre la Filosofía de la Ciencia (Realismo Estructural Ontológico) y el Arte Contemporáneo. Es, igualmente, una tentativa de explorar cómo el Arte puede contribuir para la comprensión de las preocupaciones y desafíos de la Ciencia Contemporánea, próximos de la hipótesis de la obra de arte como metáfora epistemológica enunciada por U. Eco (1962).

Metodología

01

Identificación en el Arte de problemas fundamentales de la Filosofía de la Ciencia:

01a	Observación
01b	Sistema
01c	Referencia
01d	Identidad
01e	Dualismos



Identificación de problemas a partir de imágenes. Fuente: propia, 2020.

03

Exportar para la Filosofía de la Ciencia:

- fórmulas, estrategias y metodologías de la investigación artística, como son la elaboración teórica a partir de objetos y experiencias.
- Diseño de herramientas metodológicas que faciliten la detección de las articulaciones entre campos disciplinares.

04

Aplicación de *métodos heurísticos* referidos por A. Moles (1986):

- creatividad mediante variaciones;
- método de los detalles;
- desorden experimental;
- matriz de descubrimiento;
- re-modificación;
- métodos lingüísticos;
- representación;
- esquematización.

05

Colaboración interdisciplinar:

- artistas e investigadores de Bellas Artes
- y de Filosofía de la Ciencia.
- Resultados de investigación híbridos.

Resultados e impacto

Este proyecto pretende complementar un programa de investigación que ha sido muy prolífico en los últimos años —el estudio de las relaciones entre Arte y Ciencia—, contribuyendo para una mejor comprensión de este fenómeno, clarificando ambigüedades e imprecisiones. También es esperable que tanto el material publicado como el análisis crítico de la literatura contribuyan para el enriquecimiento de los programas de las disciplinas universitarias en "Ciencia y Arte" en el panorama internacional.

Además, por su contribución para el desarrollo de prácticas interdisciplinares de investigación y de enseñanza fundadas en la relación Arte/Ciencia/Filosofía, este proyecto colaborará en la mejora de una educación universitaria integral y de calidad, teniendo un impacto efectivo sobre las instituciones involucradas. Esta propuesta favorecerá la elaboración de un modelo de excelencia para la universidad (UL), que integre aspectos vinculados con la sensibilidad artística interdisciplinar entendida como eje fundamental de la educación ciudadana.

FCT
Fundação para a Ciência e a Tecnologia

Ciências ULisboa
Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

CFUL
Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa
<http://cfcul.fcil.pt>

Este trabajo está financiado por fondos nacionales a través de la **FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia**, I.P., en el ámbito de la **Norma Transitória** - DL57/2016/CP1479/CT0067 y de la **Norma Transitória** - DL57/2016/CP1479/CT0065.